

BREVET D'INVENTION

P.V. n° 51.199

N° 1.470.125

Classification internationale :

B 65 d

Réceptacle utilisable dans les pistolets à mastiquer.

Société anonyme dite : BOSTIK S. A. résidant en France (Seine-et-Oise).

Demandé le 25 février 1966, à 16^h 20^m, à Paris.

Délivré par arrêté du 9 janvier 1967.

*(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 7 du 17 février 1967.)**(Demande de brevet déposée en République Fédérale d'Allemagne le 25 février 1965, sous le n° B 80.720, au nom de Société dite : BOSTIK G.M.B.H.)*

La présente invention concerne un réceptacle utilisable notamment dans les pistolets à mastiquer, destiné à contenir deux masses plastiques qui y sont maintenues séparées et que l'on réunit pour les utiliser, ce réceptacle consistant en un manchon qui contient au moins un piston d'expulsion.

Parmi les réceptacles de ce genre, se trouvent en particulier ceux, de préférence cylindriques, qui sont destinés à être utilisés dans les pistolets à mastiquer et tels qu'on les utilise pour certaines masses épaisses ou pâteuses. Cependant, ce ne sont pas seulement des ciments et autres produits d'étanchéité, mais aussi des colles, des enduits laqués, etc., qui peuvent les remplir.

On emballage et on transporte généralement les deux composants ou plus de préparations pâteuses, appelés masses plastiques, dans des réceptacles distincts. Avant l'utilisation on mélange ces divers composants puis on applique le mélange, par exemple au couteau, sur la surface à rendre étanche ou à enduire. Cette application s'effectue également le cas échéant au moyen d'un appareil spécial tel qu'un pistolet par exemple.

Avec ce procédé connu où il fallait transporter et emmagasiner séparément les deux composants, il se produisait fréquemment de légères erreurs de dosage, du fait que par exemple on ne vidait pas complètement l'un des réceptacles ou que des erreurs se produisaient lorsqu'on pesait les quantités partielles. En outre, lorsqu'on versait le mélange dans le pistolet par exemple, non seulement on souillait fortement ce dernier, mais encore il y avait des pertes non négligeables de la préparation dont une partie est très coûteuse.

Il est connu d'autre part de mélanger les composants d'une préparation multiple puis de les refroidir aussitôt énergiquement afin d'éviter qu'ils réagissent. Avec ces préparations ainsi rendues stables par refroidissement, il est nécessaire de prendre des soins compliqués pour les protéger du réchauffement jusqu'au moment de l'utilisation. Il faut aussi avant

de les utiliser, les ramener d'abord à la température normale. Mais la préparation passe alors par une zone où la matière elle-même est encore froide et donc trop épaisse pour pouvoir être travaillée sans difficulté; mais à ce moment la température est assez élevée pour que la réaction envisagée se produise. Le dégelage absorbe ainsi une partie de la période d'utilisation du produit, de sorte que sa durée réelle d'utilisation est notablement raccourcie. En outre, il n'est également pas toujours possible de prendre, aux emplacements où ces préparations multiples doivent être utilisées, les dispositions nécessaires pour emmagasiner et dégeler correctement les mélanges fortement refroidis.

Il est vrai qu'on est arrivé ces derniers temps à emballer l'un des composants d'une préparation pâteuse dans un réceptacle cylindrique et à verser l'autre séparément dans une boîte ou un sachet en matière plastique, que l'on place ensuite dans ce réceptacle. Le cylindre servait alors directement d'enveloppe pour le pistolet, ou bien était introduit dans son enveloppe métallique. On vidait alors le composant emballé séparément dans l'autre qui se trouvait déjà dans le cylindre et on les y mélangeait directement avec un outil approprié. Il a été possible de cette façon de supprimer une partie des insuffisances des modes d'emballage décrits plus haut. Cependant, même dans ce cas des erreurs de dosage n'étaient pas complètement exclues, car il arrivait très souvent que l'on ne vide pas complètement dans le cylindre le composant emballé séparément, ou qu'on l'oublie complètement.

L'invention a pour but de fournir un réceptacle qui exclut les insuffisances et les sources d'erreur des modes d'emballage connus.

On parvient à ce but conformément à l'invention en divisant le volume à remplir en au moins deux chambres longitudinales distinctes, dans chacune desquelles est disposé un piston ou élément de piston, ces derniers étant actionnés en accord.

Le réceptacle dans lequel on introduit les masses

plastiques possède en pratique une forme cylindrique à section circulaire, mais on peut également utiliser d'autres sections, telles que carrée ou rectangulaire par exemple et naturellement alors le ou les pistons qui coulisseront sur les parois du récipient sont assortis à la section utilisée.

On peut réaliser la division du volume à remplir en au moins deux chambres longitudinales distinctes en introduisant une cloison longitudinalement dans la cartouche. On la réalise de préférence en plaçant dans cette cartouche un tube, de préférence concentrique, entouré par le piston qui coulisse le long des parois de cette cartouche. Chaque chambre comportera son propre piston, ces organes étant manœuvrés suivant un rapport de dépendance déterminé. On peut pousser les pistons ou leurs éléments à l'aide d'un moyen de pression commun ou injecté séparément, de préférence des liquides hydrauliques. On peut envisager surtout une poussée commune lorsque les composants possèdent des viscosités sensiblement égales, car sinon il devient difficile de les expulser en même temps. Dans le cas où les viscosités sont inégales, on doit repousser les pistons à l'aide de moyens de pression appliqués séparément. Pour que le dosage relatif des composants soit exact, il ne sera pas nécessaire que les deux chambres soient remplies à la même hauteur, car en appliquant les moyens de pression de façon appropriée, on peut faire avancer les pistons à des vitesses déterminées et différentes l'une de l'autre.

Les pistons peuvent aussi naturellement avancer en synchronisme, auquel cas le rapport des sections des chambres devra correspondre aux proportions désirées pour le mélange. On peut aussi assurer cette avance synchrone des pistons au moyen d'une liaison mécanique simple. C'est ainsi que l'on peut fixer sur ces pistons, du côté opposé à celui de la masse, des tiges ou organes analogues dont la longueur devra correspondre à celle de la cartouche de manière que, lorsque les pistons se trouveront à la fin de leur course, ces tiges dépassent encore un peu de la cartouche. On peut réunir ces tiges à leur extrémité par des traverses par exemple.

Dans le cas sus-mentionné où l'on divise le volume de remplissage en plaçant dans la cartouche un tube concentrique, on peut relier les pistons par un élément de liaison qui possède une arête coupante orientée dans le sens de l'expulsion, qui découpe le tube lorsque les pistons avancent. Dans ce cas naturellement, le tube doit être remplacé à chaque remplissage.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description qui va suivre, faite en regard des dessins annexés et donnant à titre explicatif, mais nullement limitatif plusieurs formes de réalisation conformes à l'invention.

Ces dessins sont des vues schématiques en coupe

longitudinale de deux formes de réalisation selon l'invention.

Le récipient consiste en une cartouche, un manchon, etc., 1 fermé à une extrémité par un couvercle 2. Au milieu de ce couvercle est pratiqué un perçage conique 3 et à côté, deux perçages cylindriques 4. Le perçage conique médian 3 reçoit un tube 6 de préférence en matière plastique synthétique, en partie fendu, évasé en cône à une extrémité et muni d'un bourrelet 5. Sur ce tube 6 est introduit un piston de poussée 7 qui forme un joint étanche avec la paroi interne du manchon 1 et avec la paroi externe du tube. Ce piston 7 comporte perpendiculairement à son axe longitudinal un évidement qui reçoit une barrette d'acier 8 ayant une arête coupante 9 en forme de couteau. On enfonce assez le tube 6 dans le piston 7 pour qu'une extrémité de sa fente se trouve juste devant cette arête 9. On introduit dans le tube un petit piston que l'on relie à la barrette 8 au moyen d'une broche 11 perpendiculaire au plan du dessin. On remplit le tube 6 avec un composant d'une préparation binaire, et le manchon 1 avec l'autre. Si l'on applique une pression sur le piston 7, par exemple au moyen d'air comprimé, ce piston 7 et le piston 10 qui lui est fixé à l'aide de la barrette 8, coulisseront en même temps et de la même quantité dans le sens de la flèche A et font sortir les deux masses du cylindre, tandis que le tube 6 est découpé par la barrette 8 du piston 7.

La forme de réalisation représentée sur la figure 2 consiste en un manchon cylindrique 21 dans lequel est placée une cloison 22, de sorte que la section circulaire de l'ensemble du récipient est divisée en deux chambres égales B et C. Dans le récipient se trouve un piston 23 en deux parties, dont chacune correspond exactement à la section des chambres B et C. Dans ces parties sont fixées respectivement des tiges 24 et 25 que l'on peut relier par une traverse 26. Ces tiges ont une longueur telle qu'en fin de course la traverse 26 vient juste toucher la cloison 22.

Si l'on agit sur l'un des pistons à l'aide d'un moyen de pression, par exemple un liquide hydraulique, l'autre piston avance en synchronisme à cause de la liaison réalisée par les tiges 24 et 25 et la traverse 26.

Il va de soi que la présente invention n'a été décrite ci-dessus qu'à titre explicatif, mais nullement limitatif et que l'on pourra y apporter toutes variantes sans sortir de son cadre.

RÉSUMÉ

Récipient utilisable notamment dans des pistolets à mastiquer, destiné à contenir au moins deux masses plastiques distinctes qui y sont maintenues séparées et doivent être réunies pour être utilisées, récipient consistant en un manchon qui contient

au moins un piston d'expulsion, caractérisé par les points suivants, pris séparément ou en combinaisons :

1° Le volume de remplissage est divisé en au moins deux chambres longitudinales distinctes dans chacune desquelles est disposé un piston ou élément de piston, ces pistons pouvant être actionnés en accord;

2° Le piston qui coulisse dans le manchon entoure un tube de préférence concentrique, dans lequel passe le second piston;

3° Les pistons sont actionnés par un moyen de

pression commun, ou par deux moyens injectés séparément, qui sont de préférence des liquides hydrauliques;

4° Le piston qui coulisse le long des parois du manchon est relié directement à celui qui coulisse dans le tube et seul un des pistons est actionné;

5° Les deux pistons sont reliés par un tranchant qui découpe le tube.

Société anonyme dite : BOSTIK S. A.

Par procuration :

SIMONNOT & RINUT

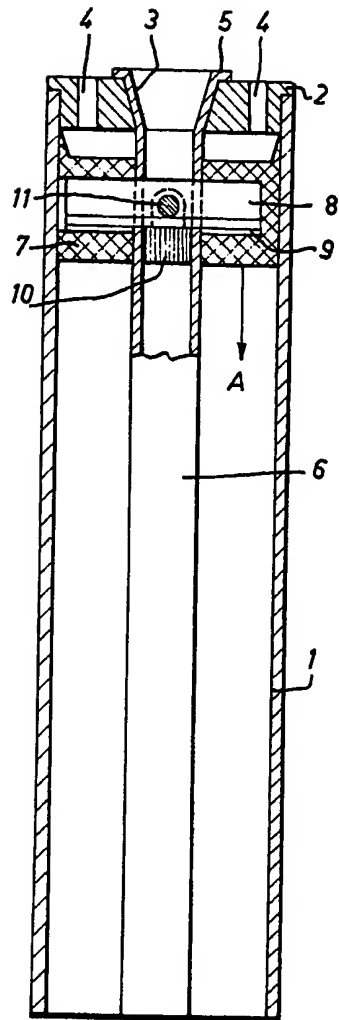


FIG.1

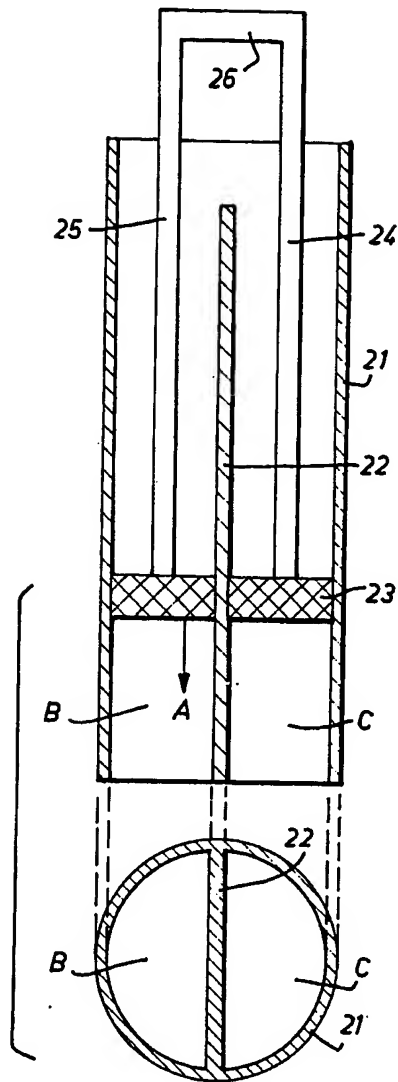


FIG.2